

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-39525
(P2000-39525A)

(43)公開日 平成12年2月8日(2000.2.8)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード(参考)
G 0 2 B 6/00	3 3 6	G 0 2 B 6/00	2 H 0 3 8
A 4 7 B 81/06		A 4 7 B 81/06	D 4 E 3 6 0
H 0 5 K 5/02		H 0 5 K 5/02	H

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平10-206873

(22)出願日 平成10年7月22日(1998.7.22)

(71)出願人 000124591

河村電器産業株式会社

愛知県瀬戸市曙町3番86

(72)発明者 藤井 尚

愛知県瀬戸市曙町3番86 河村電器産業株式会社内

(74)代理人 100078721

弁理士 石田 喜樹

Fターム(参考) 2H038 CA37 CA38

4E360 AA02 AB02 AB14 AB54 ED02

ED18 FA14 GA12 GA52 GB22

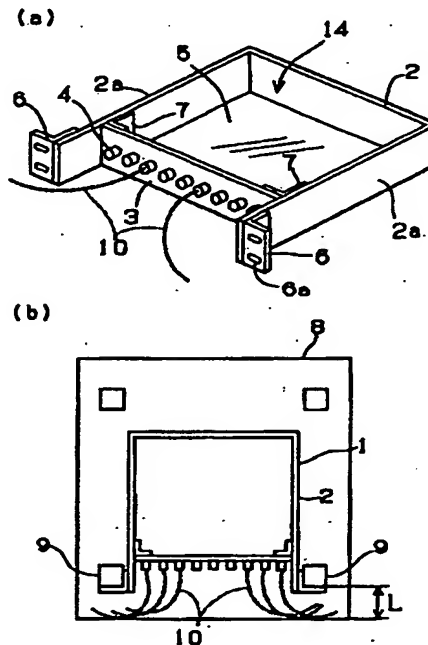
GC02

(54)【発明の名称】 スプライス棚

(57)【要約】

【課題】 キャビネットの奥行き寸法を大きくすることなく、光ファイバケーブルであっても接続可能なスプライス棚を提供する。

【解決手段】 前面が開放されたコ字状の枠体2の左右の側板2aの先端に、キャビネット8の機器取付支柱9に取り付けるためのラックマウント金具6を設け、前記開放面にケーブル接続端子4を有するパネル3を配設した。パネル3は枠体2の開放面の内方に位置する内側の左右側板間に設置し、ラックマウント金具6をパネル3より前方に突出させた。



BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項1】 前面にケーブル接続端子を設けたパネルを配置し、その左右端部にラックマウント金具を突設し、パネル背部に機器設置空間を設けたスプライス棚であって、前記ラックマウント金具を前記パネル面より前方に突出して設けたスプライス棚。

【請求項2】 ラックマウント金具のパネル面からの突出量を変更可能とした請求項1記載のスプライス棚。

【請求項3】 左右のラックマウント金具同士を機器設置空間を囲む枠体に一体形成し、パネルが前記枠体の内側で前後移動可能である請求項1記載のスプライス棚。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種機器を収納するキャビネット内に設置し、各種信号線を接続配線するスプライス棚に関する。

【0002】

【従来の技術】ラック等のキャビネット内に設置された各種機器やパッチパネルに信号線を整理し接続する為の従来のスプライス棚は、図5に示すように前面に複数の接続端子4を設けたパネル3を配置し、そのパネル3に連続してパネルと同一面上の左右両端にラックマウント金具6が設けられ、キャビネット8内の手前左右に設けられた機器取付支柱9に他の機器17やパッチパネル18と同様に取り付けられていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来のスプライス棚を光ファイバケーブル10（以下光ケーブルとする）の接続に使用する場合、光ケーブルはその構造上曲がり難く、通常の金属製ケーブルに比べて曲率が大きいので、スプライス棚のケーブル接続面であるパネル3の前面の空間を光ケーブルの曲率を確保するために大きくしなければ使用することができない。そのため、光ケーブルを接続する場合はキャビネット8の機器取付支柱6からキャビネット前面までの距離を大きくしたキャビネットを使用していた。そのため、従来のキャビネットに比べ、全体の奥行き寸法が大きくなり大型化し、設置スペースもその分広い場所が必要であったし、製造コストも高いものとなっていた。

【0004】そこで、本発明はキャビネットの奥行き寸法を大きくすることなく、光ケーブルであっても接続可能なスプライス棚を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、請求項1の発明は、前面にケーブル接続端子を設けたパネルを配置し、その左右端部にラックマウント金具を突設し、パネル背部に機器設置空間を設けたスプライス棚であって、前記ラックマウント金具を前記パネル面より前方に突出して設けて構成される。

【0006】請求項2の発明は、請求項1の発明におい

て、ラックマウント金具のパネル面からの突出量を変更可能として構成される。

【0007】請求項3の発明は、請求項1の発明において、左右のラックマウント金具同士を機器設置空間を囲む枠体に一体形成し、パネルが前記枠体の内側で前後移動可能として構成される。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、本発明を具体化した実施の形態を図面を基に詳細に説明する。図1は本発明に係るスプライス棚の第1の実施の形態を示し、(a)は正面図、(b)はキャビネット内に設置した正面図である。スプライス棚1は、前面が開放されたコ字状の枠体2の前面側にSCコネクタ等の光ケーブル用コネクタを接続するケーブル接続端子4を複数設けたパネル3が配設され、パネル3の背部の枠体2下面には底板5が設けられ、機器設置空間14を形成している。

【0009】枠体2の左右側板2aの前端にはキャビネット8側の機器取付支柱9にスプライス棚1を取り付けるためのラックマウント金具6が設けられている。このラックマウント金具6はL字状の金属板からなり、前面側にねじ挿通孔6aが形成され、側板2aとは固着され、ねじ挿通孔6aにねじを挿通し、ラックマウント金具6を機器取付支柱9に締着することで、スプライス棚はキャビネット8内に設置される。そして、パネル3は枠体2の内部に配置され、左右はアングル材7により枠体2に固着され、ラックマウント金具6がパネル3から前方に突出した形となっている。

【0010】このようにラックマウント金具6をパネル3より前方に突出させることで、キャビネット内にスプライス棚1を設置した際にパネル前面のキャビネット内空間を大きく取ることができ、機器取付支柱9からキャビネット8の前面までの距離を大きくすることなく、即ちキャビネットの奥行き寸法を大きくすることなく光ケーブル10を接続端子4に接続することができる。従って、従来の光ケーブル接続用キャビネットに比べ、奥行きを小さく、また安価なものとすることができる。

【0011】図2は本発明の第2の実施の形態を示し、スプライス棚1は機器設置空間が四角形箱体11からなり密閉して形成され、その左右側面にラックマウント金具6をねじにより締着している。ラックマウント金具6の箱体11への締着部は、ラックマウント金具6に縦方向に2個の接続孔6bを設け、ねじ15を挿通し締着している。そして、その接続孔6bは前後方向に3組形成され、ラックマウント金具6はその3組の接続孔6b、6b、6bを使い分けることで前後方向に3段階取付位置を変更可能となっている。

【0012】このように、ラックマウント金具6を前後方向に移動してパネル前面の空間を変更可能としても良く、光ケーブルの種類に応じてその曲率の大きさのパネルを奥方向へ移動し、前面の空間を大きくとることがで

きる。

【0013】図3は本発明の第3の実施の形態を示し、ラックマウント金具6は枠体2の最前部に固着され、パネル3が枠体2の内側で前後移動可能となっている。枠体2の側板2aの内側には左右対称位置にパネルを固定する為のL字部材12が前後方向に3ヶ所ずつ設置され、パネル3が枠体2の内側を前後方向に3段階移動可能となっている。パネルの固定は、L字部材12にねじ孔を設け、パネル3の対応位置にねじ挿通孔12aを設けてねじにより締着するようになっている。このように、ラックマウント金具を固定してパネルを移動可能としても良く、こうすればスプライス棚をキャビン内に設置してからでも、パネル前面のスペースを変更することができる。

【0014】また、図4に示すように、側板に縦の切り込み13を設け、その切り込み13にパネル両端を挿入支持するようにしても良い。こうすれば、更にパネル3の固定にねじ等の固定具を必要としないので、パネルの位置変更作業を簡易に行うことができる。

【0015】尚、上記実施の形態においては、ラックマウント金具或いはパネルの位置を何れも3段階変更可能としているが、更に多段階に変更可能としても良いし、スライド式にして無段階に変化させても良い。その他、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で各部の形状並びに構成を適宜変更して具体化することも可能である。

【0016】

【発明の効果】以上詳述したように、請求項1の発明によれば、ケーブルを接続するパネルの前方にラックマウント金具を突出させたので、キャビネットの奥行き寸法

を大きくすることなくパネル前面のキャビネット内空間を大きく取ることができ、光ファイバーケーブルを必要な曲率を持たせて接続することができる。従って、従来の光ファイバーケーブル接続用キャビネットに比べ、奥行きを小さく安価なものとすることができる。

【0017】請求項2または3の発明によれば、パネル位置を前後方向に移動可能な為、接続するケーブルに応じて、パネル前面のスペースを変更することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示し、(a)はスプライス棚の斜視図、(b)はキャビネットにスプライス棚を組み込んだ状態を示す平面説明図である。

【図2】本発明の第2の実施の形態を示し、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は右側面図である。

【図3】本発明の第3の実施の形態を示し、(a)は平面図、(b)は正面図である。

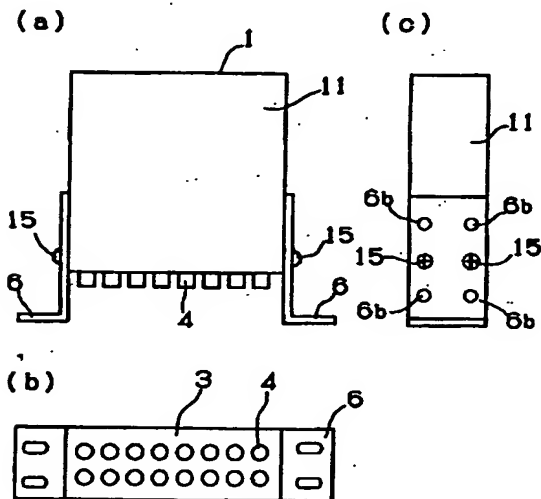
【図4】本発明の第4の実施の形態を示し、(a)は平面図、(b)は正面図、(c)は右側面図である。

【図5】従来のスプライス棚をキャビネットに組み込んだ状態を示し、(a)は平面図、(b)は正面図である。

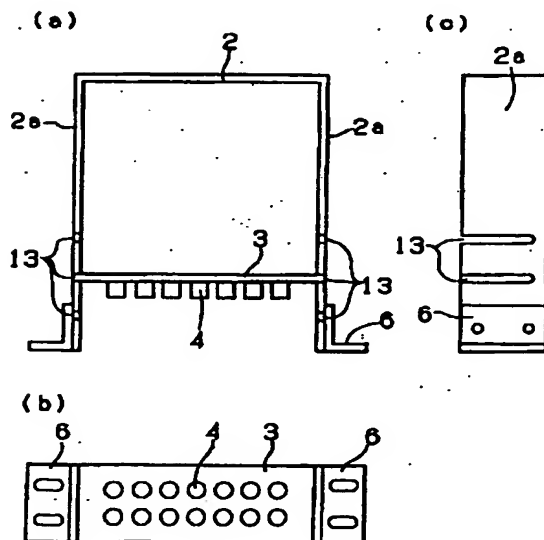
【符号の説明】

1・・・スプライス棚、2・・・枠体、2a・・・側板、3・・・パネル、4・・・ケーブル接続端子、5・・・底板、6・・・ラックマウント金具、7・・・アングル材、8・・・キャビネット、9・・・機器取付支柱、10・・・光ファイバーケーブル、11・・・箱体、13・・・切り込み、14・・・機器設置空間。

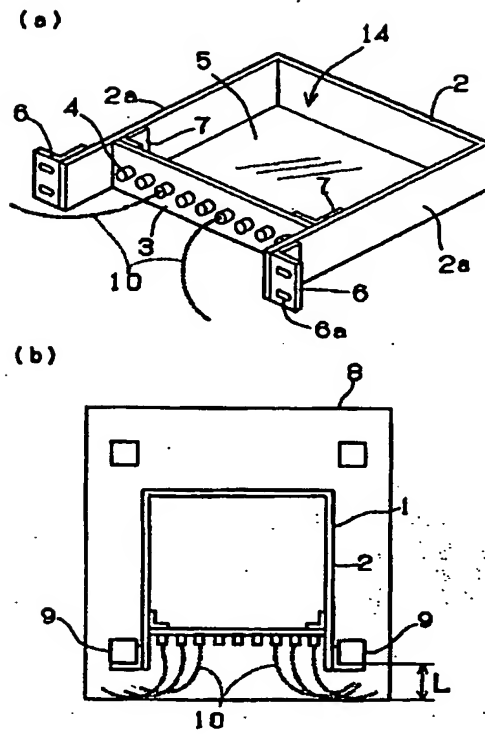
【図2】



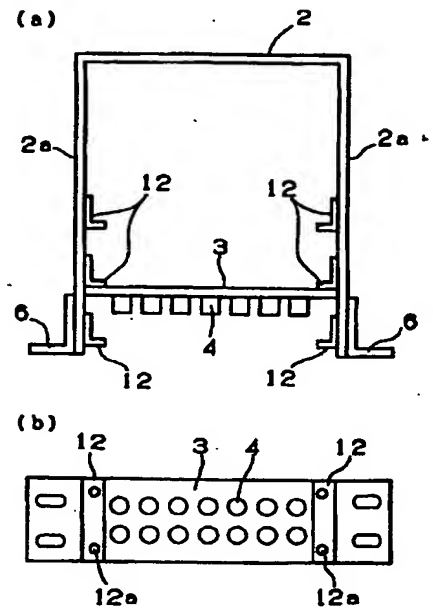
【図4】



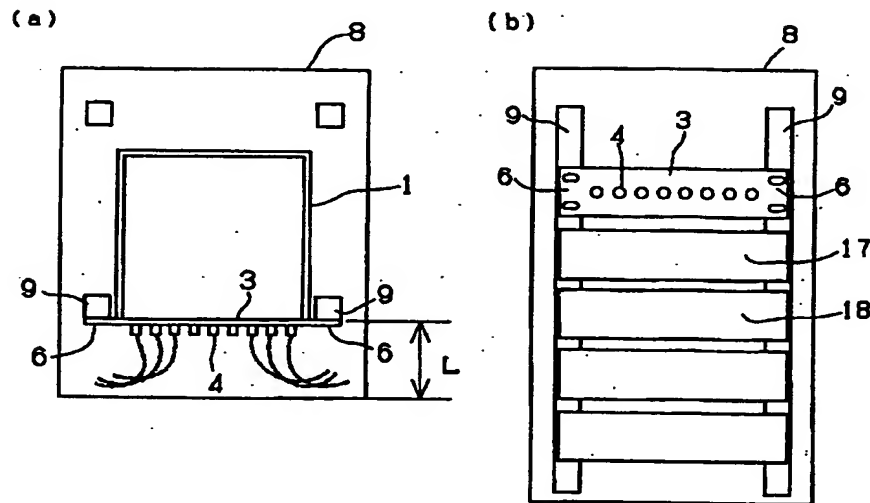
【図1】



【図3】



【図5】



BEST AVAILABLE COPY

© EPODOC / EPO

PN - JP2000039525 A 20000208
PD - 2000-02-08
PR - JP19980206873 19980722
OPD- 1998-07-22
TI - SPLICE SHELF
IN - FUJII TAKASHI
PA - KAWAMURA ELECTRIC INC
IC - G02B6/00 ; A47B81/06 ; H05K5/02

© WPI / DERWENT

TI - Connectable splice shelf in cabinet, contains cable connecting terminals which are distributed in front panel, and rack mounting fixtures which are fitted on both protruding edges of front panel
PR - JP19980206873 19980722
PN - JP2000039525 A 20000208 DW200018 G02B6/00 004pp
PA - (KAWA-N) KAWAMURA DENKI SANGYO KK
IC - A47B81/06 ; G02B6/00 ; H05K5/02
AB - JP2000039525 NOVELTY - A front panel (3) is distributed with the cable connecting terminal (4). Both ends of front panel have protrusions which are fixed with the rack mounting fittings. The splice shelf has space surrounded by vertical side panels.
- USE - For performing connection wiring of various signal lines in cabinet.
- ADVANTAGE - Rack mounting fitting is fitted to protrusions of front panel, hence depth of cabinet is not increased. DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows perspective diagram of splice shelf and plan view of splice shelf in cabinet. (3) Front panel; (4) Cable connecting terminal.
- (Dwg.1/5)

OPD- 1998-07-22

AN - 2000-201635 [18]

© PAJ / JPO

PN - JP2000039525 A 20000208
PD - 2000-02-08
AP - JP19980206873 19980722
IN - FUJII TAKASHI
PA - KAWAMURA ELECTRIC INC
TI - SPLICE SHELF

AB - PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a splice shelf connecting even an optical fiber cable without enlarging a depth size of a cabinet.
- SOLUTION: Rack mount metal parts6 for fitting to the equipment fitting posts9 of the cabinet 8 are provided on tips of left/right side plates2a of a U-shaped frame body2 whose front surface is opened, and a panel 3 having cable connection terminals4 is arranged on the opened surface. The panel 3 is set up between inside left/right side plates placed inward the opened surface of the frame body2, and the rack mount metal parts6 are projected in front of the panel 3.
I - G02B6/00 ; A47B81/06 ; H05K5/02